

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006 年 4 月 27 日 (27.04.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/043470 A1

(51) 国際特許分類:
H01M 4/02 (2006.01) H01M 10/40 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/018917

(22) 国際出願日: 2005 年 10 月 14 日 (14.10.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2004-306649
2004 年 10 月 21 日 (21.10.2004) JP

(74) 代理人: 岩橋 文雄, 外(IWAHASHI, Fumio et al.); 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内 Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

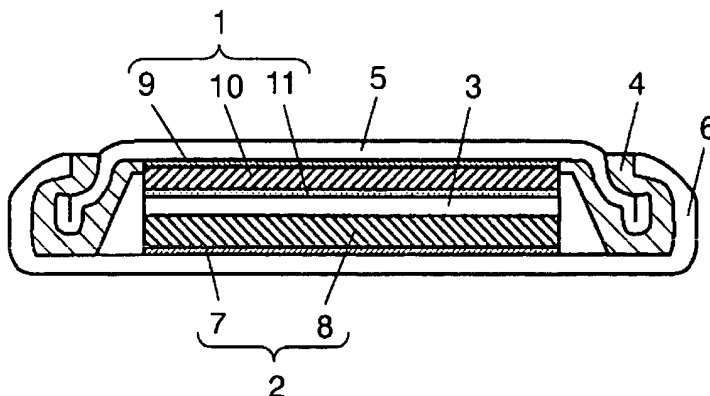
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 宇賀治 正弥 (UGAJI, Masaya). 美濃 辰治 (MINO, Shinji). 柴野 靖幸 (SHIBANO, Yasuyuki). 伊藤 修二 (ITO, Shuji).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

/続葉有/

(54) Title: NEGATIVE ELECTRODE FOR BATTERY AND BATTERY USING SAME

(54) 発明の名称: 電池用負極とこれを用いた電池



(57) Abstract: Disclosed is a negative electrode for batteries which comprises a collector, an active material layer and an inorganic compound layer. The active material layer is formed on the collector, and the inorganic compound layer is formed on the surface of the active material layer. The general formula of the inorganic compound layer is expressed as $\text{Li}_x\text{PT}_y\text{O}_z$ or $\text{Li}_x\text{MO}_y\text{N}_z$. The compound constituting the inorganic compound layer has lithium ion conductivity and excellent moisture resistance.

(57) 要約: 電池用負極は、集電体と活物質層と無機化合物層とを有する。活物質層は集電体上に形成されている。無機化合物層は活物質層の表面に形成されている。無機化合物層の一般式は $\text{Li}_x\text{PT}_y\text{O}_z$ あるいは $\text{Li}_x\text{MO}_y\text{N}_z$ として表される。無機化合物層を構成する化合物はリチウムイオン伝導性を有し、耐湿性に優れる。

WO 2006/043470 A1